

## LA VEGETATION DU MARAIS DE ST-PIERRE-DE-CLAGES (VS)

par Philippe Werner et Charles Rey <sup>1</sup>

### Introduction

Le marais de St-Pierre-de-Clages fait partie de ces zones naturelles dont la préservation jusqu'à ce jour tient du miracle dans le contexte d'utilisation intensive de la plaine du Rhône en Valais. Les inventaires floristiques fort complets de JACCARD (1895) et de BECHERER (1956) le mentionnent éventuellement par la désignation «sous Ardon». En effet, ce marais devait passer autrefois largement inaperçu en regard des vastes lieux humides voisins: Praz-Pourris, Iles de Sion, Maladaires. L'un de nous (C. REY) y avait déjà relevé des plantes intéressantes. Ce fut dès lors l'un des buts de la présente étude phytosociologique de déterminer si cette végétation relique atteint encore une qualité suffisante pour une mise sous protection.

### Situation et historique

Le marais de St-Pierre-de-Clages (altitude 475 m) se trouve en bordure du cône de déjection de la Lozentse. Il appartient pour 5,5 ha à la commune d'Ardon au Nord du canal de Ceinture et pour 1,5 ha à la commune de Chamoson au Sud.

Bien que figuré sur aucune carte, il existe au moins depuis la première correction du Rhône, vers 1870. Si d'une part les digues empêchaient le fleuve de déborder, elles faisaient d'autre part obstacle à l'écoulement des eaux secondaires. Des canaux rejoignant le fleuve plus

---

<sup>1</sup> RAC, Centre des Fougères, 1964 Conthey.

bas devaient drainer les bassins latéraux plus ou moins fermés. Le canal de Ceinture, creusé en 1877, fait partie de ces drains peu efficaces à cause d'une pente trop faible (de KALBERMATTEN, 1964).

Pour la partie la plus profonde du marais, qui forme toute la bordure au Sud, le relevé cadastral indique «ancien lit de la Lizerne». Mais à l'examen de la carte au 1 : 50 000 établie en 1835 pour la Société de Chemin de Fer à travers le Valais, il s'agit plutôt d'un ancien bras du Rhône. La création du grand verger en plein marais remonte à environ 20 ans.

Les crues répétées du fleuve jusqu'en 1935 sont probablement à l'origine des accumulations de limon et d'argile qui forment tous les sols observés. Les profils, très homogènes, peu humifères et à peine marmorisés, en font des sols alluviaux peu évolués. La teneur en calcaire est moyenne à forte. Les pH restent invariablement compris entre 6,4 et 7,5.

### Note floristique

Par la diversité de sa végétation, le marais de St-Pierre-de-Clages héberge, sur une surface limitée, une flore riche de 185 espèces. Le nombre de plantes proprement palustres approche 130, comparé à seulement 80 pour la réserve de Grône (BRESSOUD et al., 1977).

Certaines espèces méritent une mention particulière pour leur relative rareté, en Valais du moins. Les unes se retrouvent dans quelques marais d'altitude: *Menyanthes trifoliata*, *Epilobium palustre*, *Pedicularis palustris*, *Carex paniculata*. Les autres sont citées par JACCARD (1895) et BECHERER (1956) comme espèces de plaine: *Allium angulosum*, *Inula britannica*, *Ophioglossum vulgatum*, *Polygonum minus*, *Ranunculus lingua*, *Thalictrum flavum*, *Veronica anagallis-aquatica*. Selon ces auteurs, *Orchis palustris*, *Selinum carvifolia*, *Scutellaria galericulata* et *Carex disticha* remontaient la vallée du Rhône jusqu'à Sion.

Pour la première fois, nous relevons la présence de trois plantes en amont de leur limite de répartition précédemment connue: *Myosotis caespitosa*, signalé jusqu'aux Evouettes, non loin du Léman; *Senecio paludosus*, jusqu'à St-Maurice; *Genista tinctoria*, jusqu'à Vernayaz et, sur coteaux secs, jusqu'à Orsières (JACCARD, 1895; BECHERER, 1956). Nouvelle pour le Valais, *Lysimachia punctata* est une espèce pontique subspontanée.

## Les groupements végétaux

La diversité du marais de St-Pierre-de-Clages s'exprime au travers d'une succession complète de dix associations végétales. Ces groupements se laissent répartir selon un gradient d'humidité décroissante, depuis le fossé à Chara (A) avec 1-2 m d'eau jusqu'à la prairie sèche à Brome (J). Ils figurent sur la carte annexée, établie à l'aide des photos aériennes effectuées le 5.7.1979.

Tous les relevés, localisables sur la carte, sont rassemblés et confrontés dans le tableau 1. Chaque groupement se reconnaît par une série d'espèces caractéristiques de l'association (as), de l'alliance (a), de l'ordre (o) et de la classe (c) suivant la systématique phytosociologique de OBERDORFER (1957, 1977, 1978). Les domaines de définition qui découlent de cette classification sont encadrés dans le tableau. Cette présentation, déjà suivie par WERNER (1978), permet en outre d'apprécier l'amplitude écologique de chaque espèce sur le gradient A à J et, par là-même, sa valeur caractéristique.

Une tentative de séparation des associations d'après les groupes écologiques de KLÖTZLI (1969) s'est avérée moins fructueuse. La composition de ces groupes d'espèces exige, semble-t-il, quelques modi-

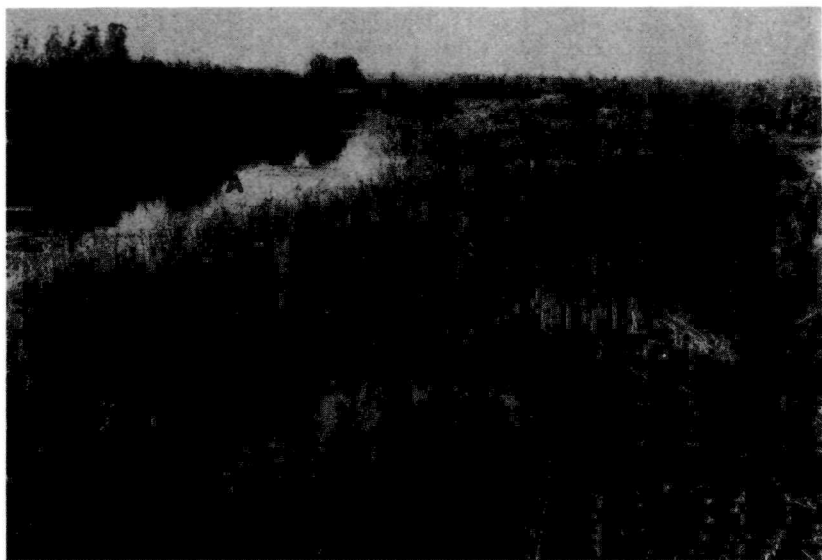


Fig. 1. L'ancien bras du Rhône: fossé à Chara (A), roselière (C), parvocariçaie (F).

fications en fonction de la région. Cela demanderait des observations répétées dans plusieurs lieux humides, pour la plupart disparus en Valais.

#### A Fossé à Chara (*Charetum*)

Une dépression, correspondant vraisemblablement à un ancien bras du Rhône, constitue toute la bordure Sud du marais. Le sédiment limoneux a été creusé lors de l'extension du verger voisin, vers 1970. Dans ces zones où la profondeur de l'eau atteint maintenant 1 à 2 m, les Chara se développent presque seules, en touffes ou en tapis continu. Assez pure pour les truites et les écrevisses, l'eau ne dépasse pas la température de 11° en été. DESFAYES (1966, 1967) cite plusieurs espèces aujourd'hui disparues, suite au comblement de la partie inférieure du fossé: *Callitriche stagnatilis*, *Potamogeton filiformis*, *Rorippa islandica*, *Zannichellia palustris*, *Sium erectum*.

#### B Canal à Glyceria (*Glycerietum plicatae*)

Fermé en amont, le canal de Ceinture se déverse dans le canal Sion-Riddes, dont il subit les refoulements d'eaux usées en période de fort débit. Le niveau, toujours suffisant pour le développement de *Potamogeton densus*, monte de 0,7 m environ en été. *Sparganium ramosum* et *Glyceria plicata* déterminent la physionomie de cette association, liée à des eaux calcaires et riches en éléments nutritifs (LANG, 1973). Un traitement herbicide des bords du canal a temporairement fait disparaître la végétation aquatique en 1977.

#### C Roselière (*Phragmitetum communis*)

La roselière pure ne compte guère d'autres espèces à part *Phragmites communis*. Cette espèce présente par ailleurs une grande amplitude écologique et se retrouve dans tous les autres groupements palustres. La délimitation de l'association repose donc avant tout sur l'abondance et la vigueur de *Phragmites*. Cette végétation appauvrie tend à envahir toute la bordure Sud du marais, en particulier le fossé à Chara, pour peu que ses eaux reçoivent un surplus, même léger, d'engrais et de pollution.

#### D Magnocariçaie (*Caricetum elatae*)

Les touffes en touradons de *Carex elata* ne dépassent pas 20 cm de haut et restent relativement modestes pour ce type d'association. En fait, leur taille dépend de l'importance des variations du niveau de l'eau. Or, les touradons échappent ici à l'influence de la nappe phréatique qui, au plus haut, atteint à peine la surface du sol.

De telles conditions se prêtent aussi à un envahissement rapide par les buissons de *Salix cinerea* et *S. caprea*. Les feux en fin d'hiver ont le double avantage de ralentir cette tendance et de réduire la hauteur de la végétation. Ils contribuent de cette manière au maintien d'une richesse floristique élevée. D'après GAMS (1916, 1927), la magnocariçaie de la Sarvaz avait parfaitement survécu aux feux, mais pas à la persistance des hautes eaux en été.

De nos jours, la magnocariçaie n'est nulle part si bien représentée en Valais qu'à St-Pierre-de-Clages, où elle constitue une des rares stations de *Ranunculus lingua*. Mais les espèces de la mégaphorbiée y trouvent un terrain de progression favorable sous les influences décrites plus loin.

#### E Groupement à *Phalaris* et *Calamagrostis*

Le groupement mixte défini ici représente un terme de transition entre la magnocariçaie et la mégaphorbiée typique. Comme tel, il est doublement apparenté. D'une part, l'abondance de *Phalaris arundinacea* le rattache au *Phalaridetum arundinaceae*, voisin de la magnocariçaie et lié à des sols argileux riches avec de grandes variations du niveau de l'eau (LANG, 1973). D'autre part, *Calamagrostis epigeios* le rapproche



Fig. 2. La partie Ouest: fossé à *Chara* (A), roselière (C), parvocariçaie (F), moli-naie (G), mégaphorbiée (H), prairie à *Brome* (J).

d'une variante de molinaie décrite par KLÖTZLI (1969) sur sols limonneux aérés en surface. La position systématique retenue dans le tableau phytosociologique est celle du *Phalaridetum arundinaceae*.

Le groupement à *Phalaris* et *Calamagrostis* remplace la magnocariçaie sous l'effet de l'enrichissement et de l'assèchement du milieu. La partie Est du marais a vraisemblablement subi ce genre de transformation.

#### F Parvocariçaie (*Caricion davallianae*)

Les petits *Carex* (*Carex panicea* et *C. flava*) constituent l'essentiel de la végétation basse, en particulier sur la berne centrale du fossé. L'eau y recouvre le sol de 10 cm en été et permet le développement d'*Utricularia minor*. Le groupement s'étendait sur une largeur bien plus grande avant le creusement du fossé (P.-A. OGGIER, comm. pers.). Des surfaces suffisantes manquent aujourd'hui pour une identification précise de l'association. Cependant, *Carex davalliana*, *Eriophorum latifolium*, *Orchis palustris* caractérisent bien l'alliance du *Caricion davallianae*. Il existe une certaine analogie de conditions et de composition avec trois relevés cités par GAMS (1927) sous le nom de *Parvocariceta*.

#### G Molinaie (*Molinietum*)

Prairie à litière fauchée en automne, la molinaie atteint une richesse floristique inégalée: près de 50 espèces sur 25 m<sup>2</sup> dans la partie Ouest du marais, faiblement inondée en période d'irrigation par les bisses. *Molinia coerulea* domine l'association, bien caractérisée par *Allium angulosum*, *Galium boreale*, *Inula salicina*, plus rarement *Ophioglossum vulgatum*. Depuis les zones plus humides à *Epipactis palustris* et *Parnassia palustris* jusqu'aux zones mieux drainées à *Stachys officinalis*, la molinaie assure toute la transition naturelle du marais à la prairie sèche à Brome. Les risques de dégradation proviennent avant tout d'un envahissement par les buissons de saules et par la mégaphorbiée.

#### H Mégaphorbiée (*Valeriano-Filipenduletum*)

La mégaphorbiée ou marais à hautes herbes se développe généralement au contact des prairies grasses et des cultures. Relativement peu influencée par le type de sol ou le régime hydrique, elle dépend surtout, pour son extension, de l'azote disponible (BOLLER-ELMER, 1977). L'azote provient le plus souvent des engrais répandus sur les cultures voisines. BOLLER-ELMER propose donc de laisser une bande de 10 m sans fumure au contact du marais. Fauchée régulièrement, la mégaphor-

**Au verso**

Tabl. 1. Tableau phytosociologique des 31 relevés de 25 m<sup>2</sup> effectués dans les groupements végétaux A à J, dont la systématique est détaillée ci-dessus. Verticalement, sont énumérés arbres et arbustes, espèces caractéristiques et différentielles (—) — d'association (as), d'alliance (a), d'ordre (o) et de classe (c) — pour chaque groupement, espèces compagnes et enfin espèces accidentelles. Les chiffres d'abondance-dominance de BRAUN-BLANQUET se rapportent à des pourcentages de couverture: 5. 100-75 %, 4: 75-50, 3. 50-25, 2: 25-5, 1: 5-1, + : moins de 1, . : présent hors relevé.

## ASSOCIATION as

Festuco-Brometea  
Br.-Bl. et Tx. 43

[illegible]



biée pourrait exercer pleinement son rôle de zone tampon, en captant les éléments nutritifs entraînés par les eaux de drainage. Comme ce n'est pas le cas, elle envahit progressivement le marais, surtout dans la partie Est et autour du grand remblai, dépôt occasionnel de fumier. Elle manquait pourtant complètement dans cette dernière zone il y a à peine 7 ans (photos prises par P.-A. OGGIER lors de la construction de la route et du remblai). L'évolution de la végétation fut donc très rapide.

Non figurée sur la carte, la mégaphorbiée se retrouve dans les zones à arbustes, apparemment comme conséquence négative des feux. Les éléments nutritifs libérés par la combustion du bois semblent en effet lui profiter.



Fig. 3. La transition avec les prairies sèches: magnocariçaie (D) avec zones à arbustes, molinaie (G), prairie grasse à Fromental (I), prairie maigre à Brome (J).

### I Prairie à Fromental (*Arrhenatheretum*)

Les prairies grasses à Fromental sont directement dérivées des prairies maigres à Brome, sous l'influence d'une fumure régulière et de fauches bisannuelles. Elles s'en distinguent essentiellement par la dominance de *Arrhenatherum elatius* au détriment de *Bromus erectus*. Pour le reste, les compositions floristiques apparaissent très semblables. Ces prairies occupent des sols limoneux peu évolués sur les dernières pentes du cône

de déjection de la Lozentse. D'anciens bisses d'irrigation ont formé un réseau de crêtes peu marquées.

#### J Prairie à Brome (*Mesobrometum*)

La prairie maigre à Brome correspond aux pentes plus sèches et fauchées au plus une fois par an. Fait intéressant à relever, cette prairie, non fumée, entre en contact direct avec la molinaie, sans intermédiaire de mégaphorbiée.

#### *Les arbres*

Outre les espèces mentionnées dans les relevés, on rencontre *Salix eleagnos* le long du fossé, *Populus alba* et *Betula pendula* le long du canal et quelques *Salix viminalis* malmenés par les feux dans la magnocariçaie. Un massif plus complet dans la prairie à Brome renferme de plus *Populus nigra*, *P. tremula*, *Salix alba*, *Corylus avellana*, *Ulmus campestris* et, rarement cité dans le Valais central, *Quercus robur*.

#### Mesures de protection

Nous avons montré que le marais de St-Pierre-de-Clages possède, sur une surface limitée, une flore paludéenne plus riche que la réserve de Grône étudiée par BRESSOUD et al. (1977). Suite à l'éradication rapide et quasi-complète des derniers complexes marécageux de la plaine du Rhône, certaines plantes, comme *Orchis palustris* ou *Ranunculus lingua* trouvent ici leur ultime refuge.

Plus que des plantes, ce sont des associations végétales entières qui risquent de disparaître. On ne trouve nulle part ailleurs en Valais de si beaux témoins de magnocariçaie et de molinaie. Ces associations ne sont pas isolées, mais s'intègrent dans une succession très complète de dix groupements différents. Les prairies à Brome et à Fromental, avec leur ancien réseau de bisses, gardent dans ce contexte toute leur valeur comme éléments de succession et comme zone tampon. Compte tenu de l'originalité du climat valaisan, la préservation d'un tel complexe revêt un intérêt scientifique particulier dans l'étude de l'écologie des espèces et des associations végétales à l'échelon national.

D'autre part, une telle diversité du milieu se prêterait tout à fait à l'introduction de nombre d'espèces presque disparues, que l'on s'efforce infructueusement de maintenir dans de petites stations dispersées. Par

exemple, *Cirsium canum* (REY, 1977), *Typha minima*, *Iris pseudacorus*, *Gentiana pneumonanthe*, *Herminium monorchis*.

Nous avons vu que les associations évoluent constamment. Certaines tendances, comme l'envahissement par les buissons de saules, sont naturelles. Mais les plus importantes dépendent des activités humaines: tentatives d'assèchement d'une part, enrichissement en éléments nutritifs (eutrophisation) par les eaux polluées ou les engrais des cultures d'autre part. Par conséquent, des associations de moindre qualité prennent un développement excessif: roselière, mégaphorbiée, groupement à *Phalaris* et *Calamagrostis*.

La protection devrait s'accompagner d'une série de mesures simples. Par ordre de priorité:

- 1) la cessation de tout remblai et de tout dépôt d'ordures le long de la route au Nord et dans le fossé au Sud;
- 2) la fermeture de l'exutoire du dit fossé, pour éviter le refoulement des eaux usées du canal Sion-Riddes;
- 3) le déversement du bisse principal, non pas directement dans le canal de Ceinture, mais dans la magnocariçaie qui risque l'assèchement;
- 4) la coupe de la peupleraie pour un rétablissement de la magnocariçaie d'origine, à l'exception toutefois de deux rangées d'arbres à l'Est comme rideau-abri;
- 5) l'abandon des traitements herbicides comme moyen de nettoyer les bords du canal de Ceinture;
- 6) la suppression de la fumure des cultures et des prairies grasses sur une bande de 10 m au contact du marais;
- 7) une application mesurée d'engrais et de traitements phytosanitaires dans le grand verger central, avec le conseil éventuel des spécialistes des stations de recherches agronomiques.

Par contre, certaines pratiques actuelles sont à encourager. D'une part, la fauche régulière de la molinaie et, si possible, des mégaphorbiées. D'autre part, à défaut de moyens mécaniques, l'élimination des buissons de saules et la limitation de la roselière par des feux contrôlés et espacés tous les 3 ou 4 ans. A plus long terme, on peut envisager le creusement d'un étang et, dans les prairies sèches, la création de haies.

## Conclusion

Le marais de St-Pierre-de-Clages mérite à l'évidence un effort urgent de protection, comme témoin d'une végétation riche et diversifiée et comme ultime vestige important de la plaine du Rhône sous son ancien aspect. Des améliorations de l'état actuel sont possibles à moindres frais. Le périmètre de protection devrait inclure une large partie de prairies sèches, sans modification de leur mode d'exploitation.

## Remerciements

Notre sincère reconnaissance s'adresse à la Brigade d'aviation 31 et à M. HENZELIN pour la prompte exécution des photos aériennes, ainsi qu'à M. BINER pour les copies de documents cartographiques des Archives cantonales.

## Bibliographie

- BECHERER, A. 1956. *Florae vallesiacaе supplementum*. Mém. Soc. helv. Sc. nat. 81. 556 pp.
- BOLLER-ELMER, K. 1977. *Düngungseinflüsse von Intensiv-grünland auf Streu- und Moowiesen*. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel. 63. 103 pp.
- BRESSOUD, B., OGGIER, P.-A. et F. CATZEFLIS. 1977. *Etude botanique de la réserve de Pouta-Fontana, Grône (VS)*. Bull. Murithienne 94: 85-117.
- DESFAYES, M. 1966. *Matériel pour une flore aquatique en Valais*. Bull. Murithienne 83: 34-64.
- 1967. *Flore aquatique: additions et corrections*. Bull. Murithienne 84: 1-6.
- GAMS, H. 1915. *La grande gouille de la Sarvaz et ses environs*. Bull. Murithienne 39: 125-186.
- 1927. *Von den Follatères zur Dent de Morcles, Vegetationsmonographie aus dem Wallis*. Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz 15. 760 pp.
- JACCARD, H. 1895. *Catalogue de la flore valaisanne*. Mém. Soc. helv. Sc. nat. 34: 472 pp.
- KALBERMATTEN, A. de. 1964. *La correction du Rhône en amont du lac Léman*. Département Fédéral de l'Intérieur, Berne, 135 pp.
- KLÖTZLI, F. 1969. *Die Grundwasserbeziehungen der Streu- und Moowiesen im nördlichen Schweizer Mittelland*. Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz. 52. 296 pp.
- LANG, G. 1973. *Die Vegetation des westlichen Bodenseegebietes*. Fischer, Jena. 451 pp.
- OBERDORFER, E. 1957. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Fischer, Jena. 564 pp.

- 1977. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften I*. 2. Aufl. Fischer, Jena. 331 pp.
- 1978. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften II*. 2. Aufl. Fischer, Jena. 355 pp.
- REY, C. 1977. *Cirsium canum* (L.) All. présente à Vétroz (VS): une espèce nouvelle pour la flore de la Suisse ? Bull. Murithienne 94: 119-125.
- WERNER, P. 1978. *Les groupements végétaux des marais de Bercher et Cua Boussan* (VD). Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 74 (353): 69-82.